

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 03 FEB 2005



WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054178	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/4188	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C07C263/10		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 17.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 04.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Fitz, W Tel. +31 70 340-4359 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-16
Nein: Ansprüche - |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-16
Nein: Ansprüche - |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16
Nein: Ansprüche: - |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3 544 611

D2: US-A-3 574 695

D3: US-A-2 764 607

D4: US-A-3 142 535

Der vorliegende Anspruch 1 betrifft ein Verfahren zur Auftrennung eines Stoffgemisches von Chlorwasserstoff und Phosgen, ggf. Lösungsmittel und ggf. Leichtsieder und Inerte, wie sie üblicherweise bei der Herstellung von Isocyanaten durch Umsetzung von Aminen mit Phosgen anfallen, dadurch gekennzeichnet, dass

(A) zunächst eine partielle oder vollständige Kondensation von Phosgen,

(B) dann eine Destillation oder Strippung in einer Kolonne zur Entfernung des Chlorwasserstoffes aus dem Sumpfprodukt Phosgen und

(C) anschliessend eine Wäsche des Kopfproduktes Chlorwasserstoff mit dem Prozesslösungsmittel zur Absorption des Phosgens im Prozesslösungsmittel

durchgeführt wird.

1.) Keines der verfügbaren Dokumente des Stands der Technik offenbart ein Verfahren zur Auftrennung eines Stoffgemisches von Chlorwasserstoff und Phosgen, ggf. Lösungsmittel und ggf. Leichtsieder und Inerte, wie sie üblicherweise bei der Herstellung von Isocyanaten durch Umsetzung von Aminen mit Phosgen anfallen, durch Kombination der Schritte (A), (B) und (C). Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 (und der abhängigen Ansprüche 2-16) neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT.

2.) Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen.

Im Lichte der Lehre von D1 liegt der vorliegenden Anmeldung die Aufgabe zugrunde, dass ein weiteres Verfahren zur Auftrennung von Chlorwasserstoff und Phosgen

bereitgestellt wird, bei dem sowohl Chlorwasserstoff als auch Phosgen mit einer hohen Reinheit gewonnen werden können.

Ausgehend vom aus D1 bekannten Verfahren, wird das Problem dadurch gelöst, dass der letzte Verfahrensschritt aus D1, nämlich die Kondensation von Rest-Phosgen aus dem Chlorwasserstoffstrom, durch Absorption (Schritt (C)) ersetzt ist.

Weder D1 allein, noch D1 in Kombination mit einem anderen Dokument des Stands der Technik, legen dem Fachmann nahe, dass im Verfahren von D1 das Rest-Phosgen durch Absorption derart entfernt werden kann, dass hochreiner Chlorwasserstoff erhalten wird.

In dieser Hinsicht vermeldet D4, dass, während große Mengen Phosgen leicht von Chlorwasserstoff durch Strippen mit einem Lösungsmittel entfernt werden können (wie es in D2 und D3 beschrieben ist), es schwierig ist die letzten Spuren eines Phosgen-Kontaminanten aus Chlorwasserstoff zu entfernen. D4 lehrt dadurch weg vom Verfahren des vorliegenden Anspruchs 1.

Darüber hinaus hat das Verfahren des vorliegenden Anspruchs 1 energetische Vorteile, weil für die aus D1 bekannte Kondensation tiefere Temperaturen nötig sind.

Zusammenfassend kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 (und der abhängigen Ansprüche 2-16) auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

3.) Reiner Chlorwasserstoff und reines Phosgen sind industriell nützliche Ausgangsmaterialien. Der Gegenstand der Ansprüche 1-16 ist daher gewerblich anwendbar.